

731-299

AU 335

46806

DT 1767677  
JUN 1968

Int. Cl.:

11-19 1-1  
A 24 b, 15/02

DEUTSCHES



PATENTAMT

**DEUTSCHES PATENTAMT**  
**DEUTSCHES PATENTAMT**
**DT-06-1968**
**WEST GERMANY**  
**GROUP 335**  
**CLASS 131**  
**RECORDED**

(5)

Deutsche Kl.: 79 c, 1

(10)  
(11)**Offenlegungsschrift 1767 677**(21)  
(22)  
(23)Aktenzeichen: P 17 67 677.6Anmeldetag: 4. Juni 1968Offenlegungstag: 25. November 1971**Ausstellungsriorität:** —(30)  
(32)  
(33)  
(31)**Unionspriorität**  
**Datum:**  
**Land:**  
**Aktenzeichen:****Ger. Ols. 1767677**(52)  
(53)  
(54)  
(55)  
(56)**Bezeichnung:**  
**Zusatz zu:**  
**Ausscheidung:**  
**Anmelder:**

Process for treating tobacco and tobacco products in order to reduce the tar content, characterized in that the tobacco is subjected to ionized rays whereby the absorbed ray dose lies between 1000 and 20 000 000.

8-15-75  
ddw

kwaren

**Vertreter gem. § 16 PatG:** —

(72)

**Als Erfinder benannt:** Erfinder ist der Anmelder**Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 28. 3. 1970**

767677

Verfahren zur Behandlung von Tabak und Tabakwaren

Mit zunehmendem Verbrauch an Tabakwaren steigen die Krankheiten, die wahrscheinlich auf einen übermäßigen Nikotingenuß zurückzuführen sind. Es gibt die verschiedensten Versuche, vor allem den im Tabakrauch enthaltenen Teer durch Filtermundstücke zu absorbieren. Durch die dabei auftretende Abkühlung des Rauches leidet nach Ansicht vieler Raucher der Genuß.

Die Erfindung beruht auf der Erkenntnis, daß es möglich ist, den Teergehalt und vor allem die bei der Verbrennung im Rauch entstehenden carcinogenen Stoffe durch eine spezielle Behandlung des Tabaks oder der fertigen Tabakwaren herabzusetzen, bei der die Qualität des Tabaks nicht leidet.

Erfindungsgemäß werden zu dem oben genannten Zweck der Tabak oder die Tabakwaren ionisierenden Strahlen ausgesetzt, wobei die absorbierte Strahlendosis zwischen 1 000 und 20 000 000 rad liegt. +)

Als ionisierende Strahlen kommen dabei Elektronenstrahlen mit einer Energie bis 10 MeV und Röntgen- oder Gammastrahlen in Frage. Die Bestrahlung hat zur Folge, daß die Zellulose und andere Inhaltsstoffe abgebaut werden. Die Pyrolysetemperatur wird herabgesetzt, wodurch der Gehalt der aromatischen Verbindungen im Teer verringert wird.

+)

Unter Tabakwaren sind dabei Zigaretten jeder Art, Zigarren und deren Arten sowie feingeschnittener Tabak zu verstehen.

Welche Dosis angewendet werden kann, damit einerseits die gewünschte Wirkung auftritt, andererseits die Qualität noch nicht leidet, hängt von der Art des Tabaks, seiner Fermentation und dem Wassergehalt ab. Im allgemeinen wird geschnittener und ungeschnittener Tabak eine höhere Dosis vertragen als Zigaretten, & bei denen die Widerstandsfähigkeit des Papiers die Dosis begrenzt.

Im folgenden wird die Technik des erfindungsgemäßen Verfahrens kurz erläutert.

Die trockenen, fermentierten ganzen Tabakblätter, der fein geschnittene Tabak oder die fertigen Rauchwaren werden in flachen Kästen offen oder in dünnem Karton oder Kunststoff verpackt auf einem Transportband unter die Strahlaustrittsöffnung eines Elektronenbeschleunigers durchgeführt.

Die Schichtdicke in  $\text{g/cm}^2$  darf dabei den Wert  $0,33 \cdot E$  nicht überschreiten, wobei E die Energie der Elektronen in MeV ist.

Als Elektronenbeschleuniger kommen Geräte vom Typ V.d.Graaf, Resonanztransformatoren, Betatrons Linearbeschleuniger und dergl. in Frage. Dosisleistung und Geschwindigkeit des Transportbandes bestimmen die pro Durchgang aufgebrachte Dosis. Sie wird in rad = 100 erg/g angegeben.

Wird die Bestrahlung mit Röntgenstrahlen oder den von einem radioaktiven Isotop wie Cobalt - 60 oder Caesium 137 abgegebenen Gammastrahlen durchgeführt, so kann die Schichtdicke wesentlich größer sein als bei der Elektronenbestrahlung. Der feingeschnittene Tabak und die fertigen Tabakwaren können in Blech-Holz- oder Pappekästen oder in Plastikkartons verpackt an der Strahlenuelle vorbeigeführt.

1767677

- 3 -

Die Bestrahlung der fertigen verpackten Tabakwaren hat den Vorteil, daß eine Reinfektion des durch die Bestrahlung weitgehend von Mikroorganismen befreiten Tabaks verhindert wird.

Patentansprüche

- 1.) Verfahren zur Behandlung von Tabak und Tabakwaren, zur Herabsetzung des Teergehaltes und der beim Verbrennen auftretenden carcinogenen Stoffe, dadurch gekennzeichnet, daß der Tabak oder die Tabakwaren ionisierenden Strahlen ausgesetzt werden, wobei die absorbierte Strahlendosis zwischen 1000 und 20 000 000 rad liegt.
- 2.) Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als ionisierende Strahlen Elektronenstrahlen mit hoher Energie verwendet werden.
- 3.) Verfahren nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß als ionisierende Strahlen Röntgen- oder Gammastrahlen verwendet werden.
- 4.) Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet, daß die Tabakblätter als ganzes bestrahlt werden.
- 5.) Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Tabakwaren verpackt und in verpacktem Zustand der ionisierenden Strahlung ausgesetzt werden.
- 6.) Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet, daß feingeschnittener Tabak offen oder im verpackten Zustand der ionisierenden Strahlung ausgesetzt wird.